Bd. XCVIII. No. 17. Jahrgang XXVI.

Botanisches Centralblatt.

Referirendes Organ
der
Association Internationale des Botanistes
für das Gesammtgebiet der Botanik.

Herausgegeben unter der Leitung
des Präsidenten: **Prof. Dr. K. Goebel.** *des Vice-Präsidenten:* **Prof. Dr. F. O. Bower.** *des Secretärs:* **Dr. J. P. Lotsy.**
und der Redactions-Commissions-Mitglieder:
Prof. Dr. Ch. Flahault und **Prof. Dr. Wm. Trelease.**
von zahlreichen Specialredacteuren in den verschiedenen Ländern.
Dr. J. P. Lotsy, Chefredacteur.

No. 17.	Abonnement für das halbe Jahr 14 Mark durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.	1905.

Alle für die Redaction bestimmten Sendungen sind zu richten an Herrn Dr. J. P. LOTSY, Chefredacteur, Leiden (Holland), Rijn-en Schiekade 113.

HERRERA, A. L., Sur l'imitation des organismes et de la matière vivante avec les solutions pulvérisées de silicate de sodium et de chlorure de calcium. (Mexico, Tip. ind. de Ignacio Hernandez. No. 4. 1904. 11 pp. 9 fig.)

En combinant des silicates alcalins avec des sels finement pulvérisés (chlorure de calcium, sulfate de fer, etc.), l'auteur a obtenu des structures qui lui paraissent imiter des organismes vivants: Infusoires, *Rotifères, Diatomées*, grains de pollen, etc. Les résultats seraient surprenants si l'on a soin de pulvériser les solutions à l'aide d'appareils inhalateurs ou par l'électricité. Les figures sont peu démonstratives. J. Offner.

GUÉRIN, P., Sur l'appareil sécréteur des *Diptérocarpées*. (C. R. Acad. Sc. Paris. T. CXL. No. 8. 1905. p. 520—522.)

Décrit le mode de développement et la course des canaux sécréteurs dans le corps ligneux. Chez *Dipterocarpus*, les canaux apparaissent dans le bois de la première année et se forment ultérieurement dans les couches ligneuses successives. Un canal naît par écartement de quatre cellules cambiales dont les membranes intérieures peuvent se déchirer. Deux canaux voisins peuvent s'anastomoser.

Le contenu de l'appareil sécréteur est mis en évidence par l'orcanette acétique. C. Queva (Dijon).

Tichomirow, W., Sur les inclusions intracellulaires du parenchyme charnu de certains fruits: Datte, Kaki, Jujube, Anone et Chalef. (C. R. Acad. Sc. Paris. T. CXXXIX. No. 4. 1904. p. 305—306.)

Le parenchyme charnu des caroubes, des dattes, des kakis, des jujubes, des anones et des chalefs renferme de grandes cellules-sacs contenant des inclusions solides claviformes caractérisées par la présence de tannates, d'un glucoside, de substances albuminoïdes et de matières huileuses ou résineuses; les produits sucrés de ces fruits sont exclusivement localisés dans le suc des cellules parenchymateuses voisines des éléments à inclusions. C. Queva (Dijon).

Herrera, A. L., Nociones de Biologia. (Mexico, Impr. de la Secret. de Fomento. 1904. 251 pp. 84 fig.)

Traité élémentaire de biologie, où la plus large place est accordée à l'exposé des travaux et des théories de Darwin, Spencer, Haeckel, Houssay, de Quatrefages, etc.; tous les problèmes touchant à l'étude de la matière vivante y sont successivement abordés. J. Offner.

Schiffner, Victor, Ein Kapitel aus der Biologie der Lebermoose. (Festschrift zu P. Aschersons 70. Geburtstage. 1904.)

Der Aufsatz behandelt die weitverbreitete *Lophozia inflata* (Hudson) Howe, welche in Torfmooren und Sümpfen oft Massenvegetation bildet, jedoch selten fertile Perianthien producirt; hieraus folgerte der Autor, dass die Pflanze andere Mittel zur Verbreitung besitzen müsse. Auf seinen Sammelreisen beobachtete derselbe nicht selten, dass abgefallene Perianthien unserer Pflanze massenhaft auf dem Wasser benachbarter Moortümpel schwammen und vermuthete, dass diese Kelche einen neuen Modus vegetativer Vermehrung darstellen könnten, da die gewöhnlichen bei den Lebermoosen vorkommenden Keimkörner ebenso wenig wie die vegetative Ausbreitung der Pflanzen durch reichliche Verzweigung (wobei durch Absterben des Hauptstammes die Aeste zu selbstständigen Individuen werden) bei der Pflanze zu beobachten sind.

Die Untersuchung ergab, dass die sterilen Perianthien — entgegen denen anderer *Jungermannien*, die bei unbefruchteten Archegonien verkümmerte Kelche besitzen — bei unserer Pflanze kräftig entwickelt sind, woraus der Autor den allgemeinen Schluss zieht, dass sie ähnlich wie die Calyptra bei *Aneura* die Aufgabe hätten, Baustoffe für die Ausbildung des Sporogons anzusammeln und abzugeben.

Die Ursache des leichten Abfallens der Perianthien erklärt sich aus dem Vorhandensein einer kleinzelligen Zone im abgeschnürten Stiele des Perianths (Stielzone), welche infolge des

Druckes, den die stets vorhandene subflorale Innovation ausübt, einreisst und so das Absterben dieser Zellen veranlasst.

Die frei gewordenen Perianthien entwickeln (auch im schwimmenden Zustande) aus ihrem basalen Theile Rhizoiden und Sprosse; sie werden endogen angelegt, durchbrechen das Oberflächengewebe und leben von den Baustoffen des Perianths.

Die Schlussworte der interessanten Abhandlung lauten: „Es handelt sich hier also um eine Reihe erblich gewordener Anpassungen, die in bewunderungswürdiger Vollkommenheit auf vegetative Vermehrung und gleichzeitige Verbreitung abzielen, die um so merkwürdiger sind, als sie sich auf ein Organ beziehen, das ursprünglich der Anpassung an einen ganz anderen Zweck seine Entstehung verdankt, so dass wir hier einen Typus vegetativer Vermehrung vorliegen haben, der bisher bei keinem anderen Lebermoose beobachtet worden ist. F. Stephani.

Lombard-Dumas, Variations sexuelles de l'*Aucuba japonica*. (Bull. de la Soc. Bot. de France. 1904. LI. p. 210—213.)

Deux individus mâles et quatre pieds femelles d'*Aucuba japonica* avaient été plantés il y a une quinzaine d'années dans un jardin; après avoir fructifié régulièrement pendant 15 ans, les pieds femelles sont devenus stériles, n'étant plus fécondés par les individus mâles qui avaient changé de sexe.

D'autre part deux boutures issues d'un même pied mâle ont produit quelques années après, l'une de petits corymbes de fleurs femelles, l'autre de grands thyrses de fleurs mâles; l'année suivante ces derniers ont varié à leur tour en donnant de nombreuses fleurs hermaphrodites, quelques fleurs mâles et un petit nombre de fleurs femelles.

L'auteur ne propose aucune explication de ces singulières variations. J. Offner.

Gillot, X., Partitions anormales d'*Asplenium Trichomanes* L. *(A. Trichomanes* var. *ramosum* L.). (Bull. Soc. bot. de France. Session jubilaire. 1904. p. 92—101.)

Cet article est intéressant par les renseignements bibliographiques qu'il donne sur l'anomalie dont il s'agit. Celle-ci a été citée et même représentée, dès 1588, par Tabernaemontanus, puis par C. Bauhin, par J. Bauhin et Cherler, par Tournefort. Depuis elle a été signalée par de nombreux botanistes. L'auteur, tout en considérant la multipartition des frondes comme un cas tératologique, cherche à établir que les individus qui la présentent doivent reprendre, à titre de variété, le nom de *ramosum* que Linné leur avait attribué.

P. Lachmann.

Charabot, Eug. et Alex. Hébert, Consommation de matières odorantes chez la plante étiolée. (C. R. Acad. Sc. Paris. 13 Février 1905.

Les expériences ont porté sur l'*Ocymum basilicum*. A l'abri de la lumière, la plante est susceptible de consommer l'huile essentielle qu'elle renferme et notamment les composés terpéniques.

Les matières odorantes ne sont donc pas des composés d'excrétion désormais inutilisables. A l'obscurité elles peuvent contribuer soit à former les tissus, soit à fournir une fraction de l'énergie que n'apporte plus la lumière. Jean Friedel.

EWART, A. S., Root-Pressure in Trees. (Anns. Botany. 1904. p. 181.)

A tree of *Ulmus montana*, 30 ft. high and branched at the base was investigated. One trunk was cut across and no bleeding took place. The other trunk was ringed, about 8—10 annual rings being removed. Flowering and foliation were hardly at all delayed. A root with diametre 2,5 cm. was cut, and a manometre attached to either end. Sap escaped from the end attached to the stem giving a pressure of 10—15 feet of water — much more than necessary to drive water to the cut end of the stump.

On the second day the manometre attached to the severed portion of the root recorded a pressure of 2—3 feet of water, and on the fourth day nearly 6 ft.

The second trunk was cut across but no bleeding at all ensued. E. Drabble (London).

FRIEDEL, J., Assimilation chlorophyllienne en l'absence d'Oxygène. (C. R. Acad. Sc. Paris. 16 Janvier 1905.)

Les expériences ont porté sur les feuilles d'*Evonymus japonicus*. Des feuilles placées dans un mélange d'azote et de gaz carbonique sans traces d'oxygène décelables au pyrogallate de potassium, ont été exposées à la lumière. Dans ces conditions, on observe un dégagement d'Oxygène accompagné d'une absorption corrélative de gaz carbonique.

Ainsi, la présence d'oxygène, dans l'atmosphère mise à la disposition d'une feuille, n'est pas indispensable pour l'accomplissement du processus d'assimilation. Jean Friedel.

GRIFFITHS, A. B., On Geranium Chlorophyll. (Chem. News. Febr. 17th, 1905.)

The author believes that the chlorophyll of geranium leaves is a proteid and that chlorophylls in general are probably albuminoids. Schunck and Marchlewski have shown that chlorophyll can be made to yield pyrrol, while indigo is a derivative of Indol which may be obtained by the action of pancreatic juice on albuminoids. E. Drabble (London).

MATTHAEI, G. L. C., Experimental Researches on Vegetable Assimilation and Respiration. III. On the effect of Temperature on Carbon Dioxide Assimilation. (Phil. Trans. Royal Soc. London. 1904.)

The assimilatory activity of a mature leaf varies with the time of year. For any time however there is for a given temperature a maximal assimilatory activity which cannot be exceeded and will only be reached if both light and carbon dioxide supply be adequate. The maximal amounts of carbon dioxide decomposed increase rapidly with the temperature up to a certain point, thus resembling the curve for respiration and temperature. Some degrees below the fatal temperature — by which the author means a temperature sustainable for a few hours only — the series of maxima begin to decrease suddenly. At high temperatures the leaf can only maintain a maximal assimilation for a short time.

The curves to be strictly comparable must be taken for periods between time limits, the same in each case, reading from the time when the leaf was first subjected to the temperature under consideration. E. Drabble (London).

SCHLAGDENHAUFFEN et REEB, Sur les combinaisons organiques des métaux dans les plantes. (C. R. Acad. Sc. Paris. 5 Décembre 1904.)

Un série d'analyses faites sur des extraits pétroléiques de céréales, incinérés a montré que ces extraits renferment de l'acide phosphorique libre, des phosphates de sodium ou de potassium de chaux, de fer et de manganèse. Le magnésium manque complètement dans les produits d'extraction par l'éther de pétrole, et on sait que les plantes en contiennent de fortes proportions. Jean Friedel.

URBAIN, E., Sur l'origine de l'acide carbonique dans la graine en germination. (C. R. Acad. Sc. Paris. 17 Octobre 1904.)

Les expériences ont porté sur les graines de ricin; elles ont mis en évidence la production de CO^2 aux dépens des matières albuminoïdes. On doit considérer que les dédoublements protéolytiques constituent la première phase de la germination précèdant l'action lipolytique. Jean Friedel.

VILLARD, J., A propos d'une prétendue chlorophylle de la soie. (C. R. Acad. Sc. Paris. 11 Juillet 1904.)

L'auteur de la présente note a constaté que le pigment de la soie verte de *Yama-maï*, tout en présentant une bande d'absorption dans le rouge, n'a pas un spectre identique à celui de la chlorophylle. De plus, le pigment de la soie verte est un mélange d'un pigment vert et d'un pigment bleu et c'est le

pigment bleu qui présente la bande d'absorption dans le rouge.

Jean Friedel.

Cronheim, W., Die Bedeutung der pflanzlichen Schwebeorganismen für den Sauerstoffhaushalt des Wassers. (Forsch. Ber. Biol. Stat. Plön. T. XI. 1904. p. 276—288.)

Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der in dem letzten Vierteljahrhundert auf diesem Gebiet erschienenen Arbeiten mit besonderer Berücksichtigung der Publikationen der neuesten Zeit.

Heering.

Nin, Ant., Les *Diatomées* des lacs de Nantua et de Sylans. (Archives de la Flora Jurassienne. Nos. 42—43. (1904.) p. 24—26.)

Cette note a trait à un travail de Mr. Prudent publié dans les Annales de la Société botanique de Lyon (1903. p. 245—250). L'auteur y énumérait 152 formes, espèces ou variétés, dont 102 pour le lac de Nantua, 107 pour celui de Sylans, 55 sont communes aux deux lacs.

On trouve encore quelques renseignements sur la flore diatomique de ces deux lacs dans un mémoire de Mr. Chodat (Etudes de biologie lacustre, Bulletin de l'herbier Boissier. VI. p. 165 et 166). Quelques espèces ne figurent pas dans l'énumération de Mr. Prudent. D'après Mr. Chodat, le lac de Nantua est particulièrement riche en *Melosira;* au lac de Sylans le plancton est presque entièrement formé par l'*Asterionella gracillima.* P. Hariot.

Galli-Valerio, B., Sur la présence de *Blastomycètes* dans un cas de molluscum contagiosum. (Archives de Parasitologie. T. IX. Déc. 1904. p. 145—146.)

Des cellules bourgeonnantes de 2,5 à 3 μ, rondes ou ovoïdes munies d'une capsule et d'un noyau qui se colorent par le bleu au thymol, tantôt libres, tantôt incluses dans les cellules dégénérées ont été observées dans les nodules de molluscum. Ces *Cryptococcus* n'ont pu être cultivés.

Paul Vuillemin.

Houard, C., Sur l'accentuation des caractères alpins des feuilles dans les galles des Genévriers. (C. R. l'Acad. Sc. Paris. 2 Janvier 1905.)

Les Genévriers qui croissent à de hautes altitudes dans les montagnes de l'Europe centrale *(Juniperus communis,* var. *alpina* et *Juniperus Sabina)* présentent des galles curieuses non seulement par leur forme extérieure, mais par l'accentuation de certains caractères, dits alpins, qu'offre leur structure histologique.

M. Gaston Bonnier a montré que les aiguilles du *J. communis* des Alpes possèdent les caractères spéciaux suivants: épaisseur plus grand du limbe, tissu palissadique plus allongé, canal secréteur à grandes dimensions, fibres hypodermiques mieux formées et couche lignifiée de la cuticule bien développée. (Assoc. franç. av. Sc. 2e partie. Paris 1891. p. 521—522.)

Ces caractères sont éxagérés dans un grand nombre de galles produites, soit chez le *J. communis*, soit chez le *J. Sabina*, aux altitudes élevées, par divers *Oligotrophus*. Jean Friedel.

Molisch, Hans, Die Leuchtbakterien im Hafen von Triest. (Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien. Math.-naturwiss. Classe. Bd. CXIII. Abtheilung I. Oktober 1904. Wien 1904. p. 513—527. Mit 1 Tafel.)

Eine systematische Studie. Verf. konnte sich von der Häufigkeit des Leuchtens todter Fische und anderer Seethiere, die in der Adria gefangen wurden, überzeugen: Die in den Kellern liegenden Fische leuchten zur Nachtzeit recht stark, und zwar entweder nur an einzelnen Punkten oder gar an ganzen Organen, manchmal an ihrer ganzen Oberfläche, so dass der Umriss des Thieres zu erkennen ist. Solche Fische können ohne Schaden verzehrt werden. Die physiologischen Eigenschaften der Photobakterien wurden bereits vom Verf. studirt und die Ergebnisse in dem Werke: „Leuchtende Pflanzen", eine physiologische Studie, Jena 1904, veröffentlicht. Es erübrigte noch, die Systematik dieser Bakterien klarzulegen. Provisorisch stellte in dem citirten Werke Verf. die aufgefundenen neuen Arten zu der Gattung *Bacillus;* längeres Studium und namentlich die Begeisselung der Arten zeigten, dass drei derselben zu *Microspira,* eine zu *Pseudomonas* gehört. Verf. beschreibt genau die Arten: 1. *Microspira photogena* Molisch (= *Bacillus photogenus* Mol.). Sie ist die gewöhnlichste Art, verwandt mit *Bacillus Fischeri* (Beyer.) Migula. Endgeissel 2—3 Mal länger als die Zelle selbst. Sehr lebhafte Eigenbewegung. Kolonienbild sehr charakteristisch. 2. *Microspira luminescens* Molisch (= *Bacillus luminescens* Mol.). Polare Geissel; Eigenbewegung lebhaft. Vorkommen häufig. 3. *Microspira gliscens* Molisch (= *Bacillus gliscens* Mol.). Lichtentwickelung geringer, sonst der vorigen ähnelnd; Vorkommen seltener. 4. *Pseudomonas lucifera* Mol. (= *Bacillus lucifer* Mol.). Auf todten Fischen (Häring, Seezunge) der Nord- und Ostsee und des Hafens von Triest, selten. In jungen Culturen leuchtet diese Art bedeutend stärker als die bisher am stärksten leuchtende Bakterie *Bacterium phosphorum* (Cohn) Molisch. In einer Zimmerecke ist am hellen Tage das Licht sichtbar; Nachts kann es beim Scheine einer Kerze in einer Entfernung von $^1/_8$—$^1/_2$ m. schon wahrgenommen werden. Das Licht zeigt nicht nur ein continuirliches Helligkeitsspektrum (ohne Farben erkennen zu lassen), sondern für das ausgeruhte Auge auch Farben, und zwar grün und blau. Ein solcher Fall war bisher noch nicht bekannt geworden. In frischen Culturen sind kugelige und kurz stäbchenförmige Gestalten zu sehen, bei fortgesetzt überimpften Culturen aber auch längere Stäbchen und Involutionsformen in Form von längeren Fäden. Eigenbewegung fehlt nicht. In einer Tabelle werden die Unterschiede zwischen dieser Art und dem *Bacterium phosphorum* angegeben. — Bei jeder der Arten wird auch die Färbbarkeit, das Sauerstoff- und Temperaturbedürfniss, die Anlage und das Aussehen der verschiedenen Culturarten sowie auch die chemischen Leistungen notirt.

Die Abbildungen beziehen sich auf die photographische Wiedergabe der Reinculturen. Matouschek (Reichenberg).

Muto, T., Ein eigenthümlicher Bacillus, welcher sich schneckenartig bewegende Kolonien bildet *(B. helixoïdes).* (Centralbl. f. Bakt. I. Abt. Bd. XXXVII. 1904. p. 321.)

Der beschriebene Bacillus zeichnet sich durch keine besonderen Eigenschaften seiner Zellen aus; wohl aber geben seine Kolonien ein

eigenartiges Bild, indem sie über die Platte Ausläufer entsenden, die entweder „schneckenartig“ in 1—3 mm. Breite, oder „rankenartig“ in 0,1—02 mm. Breite dahinkriechen. Erstere gleiten rotirend, aber geradlinig und sehr langsam vorwärts, stets ist der „Kopf“ deutlich von der „Spur“ abgesetzt; letztere bewegen sich in Curven und oft mit einer Geschwindigkeit bis zu 1 mm. in 10 Minuten, so dass man bei mittelstarker Vergrösserung das Vorrücken direct wahrnehmen kann. Ausser diesen beiden bildet der Bacillus (der wohl besser *helicoïdes* hiesse!) auch noch rasch sich ausbreitende, wolken- oder landkartenähnliche Kolonien. Hugo Fischer (Bonn).

Saccardo, P. A. et G. B. Traverso, Micromiceti italiani nuovi o interessanti. (Bull. della Soc. bot. ital. No. 5. 1904. p. 207—221, fig. dans le texte.)

Les auteurs y donnent les diagnoses des espèces nouvelles suivantes:

Septoria pseudopezizoides Sacc. sur les feuilles languissantes de *Muscari racemosum, Septoria Dominici* Sacc. sur les feuilles de *Daphne odora, Melanconium abellinense* Sacc. sur les branches de *Corylus avellana, Pestalozzia curta* Sacc. sur les feuilles languissantes de *Ceratonia Siliqua, Phoma Aegles* Trav. sur les branches et les épines de *Aegle sepiaria, Cytospora nobilis* Trav. sur les rameaux de *Laurus nobills, Cytosporina quercina* (Tul.) Trav. sur les branches de *Quercus* et *Castanea, Coryneum Kickxii* (West.) Trav. sur rameaux tombés sur le sol de *Fagus sylvatica.*

Il y a en outre des observations sur les espèces suivantes: *Massaria heterospora* Otth., *Entyloma canescens* Schröt., *Fusicoccum Saccardianum* Trotter, *Gloeosporium arvense* Sacc. et Penz., *Ovularia Veronicae* (Fuck.) Sacc., *Ramularia Spiraeae* Peck, *Ramularia Geranii* Fuck., *Cercospora Myrti* Eriks., *Heterosporium Ornithogali* Klotzsch.

Cavara (Catania).

Scalia, G., *Micromycetes* aliquot siculi novi. (Rend. del Congress. Nazion. di Palermo. 1903. p. 177—188.)

Les espèces nouvelles suivantes y sont décrites: *Phoma socia* Scalia sur les feuilles de *Calycanthus; Macrophoma Borziana* Scalia, aussi sur les feuilles de *Calycanthus* sp.; *Macrophoma Gibelliana* Scalia, sur les feuilles de *Chamaedorea elatior; Macrophoma Montegazziana* Penzig, var. *Limonum* Scalia, sur les feuilles desséchées de *Citrus Limonum; Dothiorella fructicola* Scalia, sur les glands de Chênes; *Fusicoccum sambucicolum* Scalia, sur les branches mortes de *Sambucus nigra; Sphaeropsis Calycanthi* Scalia, sur les feuilles desséchées de *Calycanthus; Botryodiplodia aterrima* Scalia, sur les rameaux morts de *Ceratonia Siliqua; Septoria Cavanae* Scalia, sur les feuilles encore vivantes d'*Acalypha* sp. plur., *Oidium gigasporum* Scalia, sur les feuilles vivantes de *Ballota rupestris?, Oidiopsis sicula* Scalia, sur les feuilles vivantes d'*Asclepias curassavica; Cercospora Heliotropi-Bocconi* Scalia, sur les feuilles d'*Heliotropium Bocconi.*

Cavara (Catania).

Sellards, A. W., Some researches on anaërobic cultures with phosphorus. (Ctrbl. für Bakt. Abth. I. Bd. XXXVII. 1904. p. 632.)

Dem Verf. ist es geglückt, die Sauerstoff-Absorbtion durch Phosphor für die Technik anaërobischer Culturen auf dem Objectträger, in Reagenzcylindern etc. nutzbar zu machen. Näheres über das Verfahren wolle man im Original nachlesen. Hugo Fischer (Bonn).

Dismier, G., *Trichodon cylindricus* Schpr. et *Campylopus subulatus* Schpr. dans les Vosges. Muscinées rares ou peu connues pour cette chaîne de montagnes. (Revue bryologique. 1905. p. 8—10.)

Beide in der Ueberschrift genannte Laubmoosspecies sind in der That neu für die Flora der Vogesen, sowohl französischer wie deutscher Seite: sie wurden bei Rochesson auf sandiger Erde am Ufer eines Bächleins ca. 750 m. über dem Meere vom Verf. entdeckt. Ausserdem sind von dieser Vogesen-Station zu erwähnen: *Ditrichum vaginans* Sull., var. *brevifolium* Grav. (dasselbe Moos, welches zuerst im Gebiete von Puy-de-Dôme entdeckt und damals von Boulay *Aongstroemia Lamyi* benannt worden war) und *Webera annotina* Schwgr., welche letztere Art seither als sehr seltene Species für Frankreich gegolten hatte; in der Umgebung von Rochesson ist sie vom Verf. an zahlreichen Localitäten beobachtet worden.

Geheeb (Freiburg i. Br.).

Krieger, W., *Fissidens exiguus* Sull., ein neuer Bürger Deutschlands. (Hedwigia. Bd. XLIII. p. 346—348.)

Auf dem Fuchsberge bei Leissling nächst Weissenfels sammelte Verf., gesellig mit *Dicranella subulata,* die genannte nordamerikanische *Fissidens*-Art, welche, nach Mitten, bereits in England beobachtet wurde. Verf. hat sie nach der Abbildung von Sullivant (Icones muscorum) sogleich erkannt und fügt seiner ausführlichen Beschreibung eine nach genannter Moostafel entworfene Abbildung bei, im Uebrigen theilt er Braithwaite's Ansicht, dass obiges Moos besser als Varietät mit ungekerbtem Blattrande zu *Fissidens exilis* gestellt werden dürfte.

Geheeb (Freiburg i. Br.).

Matouschek, Franz, Ueber Nematoden-Gallen bei Laubmoosen. (Hedwigia. Bd. XLIII. Heft 5. 1904. p. 343—345.)

Nematodengallen, hervorgerufen durch Anguilluliden, konnte Verf. bei *Pseudoleskea atrovirens* (Dicks.) bei *Pterigynandrum filiforme* (Timm) und bei *Rhynchostegium rusciforme* (Neck.) beobachten. Sie werden genau beschrieben, wobei auf die durch die Reizwirkung veränderten Blätter besonders hingewiesen wird. Bei Berücksichtigung der in der Litteratur verzeichneten Fälle von solchen Gallen ergiebt sich Folgendes: 1. Sie treten bei pleurocarpen Laubmoosen häufiger auf als bei acrocarpen. Schiffner beschreibt in „Lotos" 1898 eine var. *bulbifera* des *Dicranum longifolium* Ehrh. mit an den Spitzen der Gipfelästchen stehenden grossen Gallen. Bei *Hypnum*-Arten treten sie häufiger auf. 2. In den Gallen leben stets mehrere Thierchen. 3. Die veränderten Blätter (bis 34 an der Zahl) enthalten Chlorophyll oder nicht; eine Degeneration der Pflanzen ist nicht mit dem Auftreten von Gallen nothwendig verbunden, tritt aber häufig auf. 4. An der Basis der veränderten Knospenblätter entstehen eigenthümliche Zellfäden. 5. In ♂ und ♀ Knospen scheinen Nematoden sich nie anzusiedeln. 6. Bisher wurden zwei verschiedene Formen der Anguilluliden als Bildner der Gallen beobachtet. 7. Bei an feuchten Orten lebenden Moosen dürften noch an anderen Arten Gallen zu beobachten sein.

Matouschek (Reichenberg).

Stephani, F., *Hepaticarum* species novae. XI. (Hedwigia. 1905. Bd. XLIV. Heft 2. p. 72—75.)

Der Aufsatz enthält die Beschreibung folgender neuer Arten:

Plagiochasma Cardoti St. n. sp., *Aneura Cardoti* St. n. sp., *Metzgeria curviseta* St. n. sp., *Jungermannia Stevensiana* St. n. sp., *Lopho-*

colea congoana St. n. sp., *Mastigobryum sikkimense* St. n. sp. und zwei neue Gattungen aus der Gruppe der *Marchantiaceen*, *Gollaniella* mit einer Art: *G. pusilla* St. und *Massalongoa* mit einer Art *M. tenera* St.
F. Stephani.

Stephani, F., Species *Hepaticarum*. (Bull. de l'Herbier Boissier. Tome IV. 1904. p. 1197—1214. Tome V. 1905. p. 175—190.)

Der Autor fährt fort in der Publication der Gattung *Plagiochila*, die demnächst ihrem Ende zugeht und beschreibt folgende neue Arten: *P. incrassata* St., *P. Lorentziana* St., *P. cava* St., *P. luteola* St., *P. Puiggarii* St., *P. amoena* St., *P. Husnoti* St., *P. confertissima* St., *P. tunarum* St., *P. olivacea* St., sämmtlich aus dem tropischen Amerika.
F. Stephani.

Wheldon, J. A., A gemmiparous *Pterigynandrum*. (Revue bryologique. 1905. p. 7—8.)

In einem Wäldchen nahe dem Hôtel du Parc, Montana, zu Crans-sur-Sierre im Ct. Wallis sammelte 1902 Sir James Stirling ein steriles Moos, das eine schlanke Form des *Pterigynandrum filiforme* darstellt und durch zahlreiche in den Blattachsen sitzende, gestielte, röthlich-braune Brutknöspchen ausgezeichnet ist. Verf. beschreibt die eigenartige Form als var. *montanensis*.
Geheeb (Freiburg i. Br.).

Derganc, L., Geographische Verbreitung der *Arabis Scopoliana* Boiss. (Allgem. Bot. Zeitschr. für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc. von A. Kneucker. X. 1904. p. 145—148.)

Nach einer kurzen allgemeinen Schilderung der Gesammtverbreitung der *Arabis Scopoliana* Boissier, einer der vielen der illyrischen Hochgebirgsregion eigenthümlichen Hochgebirgspflanzen, gibt Verf. eine vollständige Aufzählung der Litteratur dieser Art, ihrer Synonymie und der sämmtlichen bisher bekannt gewordenen Standorte in Krain, Istrien und folgenden zum illyrischen Hochgebirge gehörigen Gebirgszügen: Liburnischer Karst, südkroatisches Gebirge, Dinara-Kette, west-, mittel- und südbosnische Hochgebirge und Hochgebirge der Hercegovina. Den Schluss der Arbeit bildet eine kurze Erörterung der systematischen Stellung der fraglichen Pflanze zwischen den beiden Genera *Arabis* und *Draba*. Wangerin (Halle).

Dörfler, J., Mittheilungen aus der Flora Kretas. (Verh. d. k. k. zool. botan. Gesellsch. Wien. LV. 1905. p. 17.)

Kurzer Bericht über die vom Vortragenden unternommene Forschungsreise nach Kreta und Aufzählung einer Auswahl der dort gesammelten Pflanzen, worunter sich ausserordentliche Seltenheiten, wie *Ricotia Cretica* B. H., *Viola parvula* Tin., *Senecio gnaphalodes* Sieb., *Bellium minutum* L., *Tulipa Hageri* Heldr., *Allium circinnatum* Sieb. u. a. befinden. Neu beschrieben werden *Senecio gnaphalodes* Sieb. f. *aprica* Dörfl. und *Cyclamen repandum* S. S. *β. Creticum* Dörfl. Hayek.

Elmer, A. D. E., New and noteworthy western plants. II. (Botanical Gazette. XXXIX. January 1905. p. 42—55.)

A paper dated September 1903, in which the following new names occur: *Malacothrix succulenta*, *Carduus maritima*, *Monardella crispa*, *M.*

robusta, *Encelia actoni*, *Chrysopsis californica*, *Deinandra simplex*, *Machaeranthera pinosa*, *Chrysothamnus corymbosus*, *Horkelia Rydbergii*, *Castilleia gleasoni*, *Eriogonum baratum*, *Lupinus glareosus*, *Astragalus gaviotus* and *A. Whitneyi pinosus*. Trelease.

Fankhauser, F., Der grosse Ahorn am Hasliberg. Schweiz. Zeitschr. für Forstw. Jahrg. 56. [1905.] p. 1—5. Mit Abbildung.)

Dieser am Hasliberg ob Meiwingen im Berner Oberland bei 1490 m. übern Meer gestandene Bergahorn hatte einen grössten Umfang von 7,8 m. und eine Gesammthöhe von 23,5 m. Wegen Stockfäuiniss liess sich das Alter nicht genau bestimmen, dürfte sich aber kaum auf mehr als etwa 340 Jahre belaufen. Der Abtrieb dieses alten ehrwürdigen Recken gibt dem Verf. Veranlassung, einen Aufruf zur Erhaltung bemerkenswerther Bäume der Schweiz zu erlassen. Bereits 1896 hat Oberforstinspektor Dr. J. Coaz, durch Herausgabe eines Baumalbums der Schweiz, wohl als erster in dieser Richtung, gewirkt. Fankhauser macht dann einige Angaben über ähnliche Bestrebungen in Westpreussen, Bayern, Hessen und Baden. M. Rikli.

Fedde, F., Species novae generis *Eschscholtziae*. (Notizbl. Kgl. bot. Garten und Museum zu Berlin. IV, 35. 1904. p. 153.)

Folgende 3 Arten werden vom Verf. neu beschrieben: *Eschscholtzia pseudopraecox* Fedde aus Nieder Californien, *Esch. flaccida* Fedde aus dem südlichen Californien und *Esch. scapifera* Fedde aus Neu-Mexico. Wangerin (Halle).

Foster, M., New or noteworthy Plants. A remarkable hybrid *Narcissus*. (The Gardeners' Chronicle. Vol. XXXVII. 3rd ser. No. 946. 1905. p. 82. Fig. 36.)

Several years ago pollen of a florist's variety of *Narcissus Tazetta* was placed on the stigma of a flower of *Corbularia monophylla* previously deprived of its anthers. seeds were formed and these germinated and produced bulbs. which in the ripe condition are like good specimens of those of *N. triandrus*. The plants remained sterile for many years. but of late some flowered: they are pure white except for the orange pollen, have stamens of equal length and the cup is large. somewhat bell-shaped. and most distinctly lobed in one specimen: there is only a trace of fragrance. F. E. Fritsch.

Führer, G., Beiträge zur Kenntniss der Flora des Kreises Tilsit 1903. (Jahresber. Preuss. Bot. Ver. 1903 04. p. 23—28. Königsberg, R. Leupold.)

Der Kreis wird von Ost nach West von einem alluvialen Streifen durchschnitten, südlich und nördlich davon treten diluviale Bildungen auf, die von Dünen, Mooren und Flussandpartien unterbrochen werden. Die Heiden sind fast durchweg baumlos, nur sehr zerstreut finden sich höchstens 1 m. hohe „Kusselfichten", *Pinus silv.*, *Veronica triphyllos*, *Ranunculus polyanthemos*, *Scabiosa Columbaria* b. *ochroleuca*. Die 1866 für den Kreis neu entdeckte *Barbarea vulgaris* b. *arcuata* in grösseren Mengen am Damm bei „Onkel Bräsig". Stark vertreten sind Flechten und Moose, wobei an *Climacium dendroides* mehrfach *Leucarpus fragilis* Dicks (*L. vernicosus* Lk.) beobachtet wurde. In den Puszienen wurde 1893 von Ascherson und Graebner der neue Binsenbastard *Juncus balticus* + *effusus* (*J. scalovicus*) entdeckt. (Abromeit.)

Daehne (Halle).

Führer, G., Floristisches aus dem Kreise Johannisburg. (Jahresber. Preuss. Bot. Ver. 1903/04. p. 17—23. Königsberg, R. Leupold.)

Das in Frage kommende Gebiet ist der Südosttheil des Kreises Johannisburg, die Gegend um Drygallen, in der Hügel, Höhenzüge, Seen und Sumpfstrecken abwechseln. Als Bodenarten sind besonders altalluvialer Sand, nordischer Diluvialsand, rother Diluvialmergel und an einigen Seen Schlick anzutreffen. Interessant ist die allmähliche Verkleinerung des Kosselsees durch Massenzuwuchs von *Stratiotes aloides* und *Hydrocharis Morsus ranae*. Hervorzuheben sind: *Gypsophila fastigiata, Scorzonera humilis, Hypericum perforatum* in Zwergform, *Cladonia deformis, Arctostaphylos Uva ursi* in Fructification, *Galinsoga parviflora, Polypodium vulgare* oft mit gegabelten Fiedern, *Juncus atratus* (dritter Fundort in Ostpreussen!) *Mentha aquatica* + *arvensis (M. verticillata)* etc. Daehne (Halle).

Gandoger, M., Novus conspectus florae Europae. (Bull. Acad. intern. de Géogr. botan. 1904. XIII. p. 49—80 et 133—164. 1905. XIV. p. 33—48.)

Cette énumération comprend la fin des *Crucifères* (Voy. Botan. Centralbl. XCVI. p. 59), les familles comprises entre les *Cappariděes* et les *Térébinthacées*, et une partie des *Papilionacées*. Après chaque type spécifique, l'auteur indique un grand nombre de formes, avec une distribution géographique très sommaire. J. Offner.

Gross, L. und W. Gugler, Ueber unterfränkische *Cirsien*. [Schluss.] (Allgem. bot. Zeitschrift für Floristik, Systematik, Pflanzengeographie etc. von A. Kneucker. X. 1904. p. 129—135.)

Der vorliegende dritte Theil der Bearbeitung des von Gross in Unterfranken gesammelten *Cirsium*-Materiales bringt zunächst den Schluss der Behandlung der einfachen Bastarde, von welchen folgende zur Besprechung gelangen:

Cirsium palustre × *bulbosum, C. palustre* × *oleraceum, C. palustre* × *acaule, C. oleraceum* × *arvense.*

Sodann werden vom Verf. noch ausführlich besprochen die beiden Tripelbastarde *C. acaule* × *bulbosum* × *oleraceum* und *C. palustre* × *bulbosum* × *oleracrum*, von welchen der letztere für Bayern neu ist. Wangerin (Halle).

Händel-Mazzetti, H. Frh. v., Dritter Beitrag zur Gefässpflanzenflora von Tirol. (Oesterr. bot. Zeitschr. LV. [1905.] p. 69.)

Aufzählung einiger in Tirol gemachter Funde. Verf. zieht die von ihm kürzlich beschriebene *Saxifraga Fassana* wieder ein, da sie sich als identisch mit S. *depressa* Sternb. erwiesen hat. Neu beschrieben wird: *Saxifraga Vierhapperi (depressa* × *androsacea).* Neu für Tirol sind ferner: *Heleocharis mamillata* Ldbg. f., *Helleborus odorus* W. K., *Anagallis Doerfleri* Ronniger *(arvensis* × *coerulea), Pedicularis Bohatschii* Steingr. *(elongata* × *rostrata), Taraxacum Hoppeanum* Gris. Hayek.

Lange, Jonathan, *Cerastium vulgatum* L., f. *marescagii* nov. form. (Botan. Tids. Kjöbenhavn. Vol. XXVI. 1904. 1. p. XXIV—XXV.)

The new form which is common in the salt-marshes near Ribe in South-Jutland, has the following diagnosis: Folia rosularum carnosa glaberrima, folia caulina crassiuscula, sepala usque ad 8,5 mm. longa breviora quam petala usque ad 9,5 mm. longa; cetera *Cerastii vulgati* typici. C. H. Ostenfeld.

Léveillé, H., Contributions à la flore de la Mayenne et quatrième supplément à la flore de la Mayenne. (Bull. Acad. intern. de Géogr. bot. 1904. p. 282—288. 1905. XIV. pl. III—IV.)

L'auteur continue à explorer avec le plus grand soin le département de la Mayenne et fournit un nombreux contingent d'espèces et de variétés nouvelles pour cette région. Un première série des notes, comprenant les *Graminées*, Cryptogames vasculaires et *Characées*, font suite à celles publiées dans le même recueil (Voy. Bot. Centralbl. XCIII. p. 45 et XCVI. p. 364). Ce travail sera suivi d'études sur les espèces de la Mayenne et leur distribution géographique. J. Offner.

Nygaard, J. N., Spredte Jagttagelser over danske Planter. [Some Observations on Danish Plants.] (Botan. Tids. Kjöbenhavn. Vol. XXVI. 1904. 2. p. XLIV—XLVII.)

During several years the author has observed *Alectorolophus apterus* (Fr.) Ostf. in nature. It is a bad weed in rye fields in West-Jutland and is very difficult to eradicate. Without doubt the seeds are often lying in the ground during several years and keep their germinating power. The *A. major* (Ehrh.) Rchb. belongs to the meadows: it is with certainty specifically distinct from the first mentioned species.

The author gives then some additions to the distribution in Danmark of *Pulsatilla vernalis* (L.) Mill. and *Polygonum viviparum* L.
C. H. Ostenfeld.

Rolland, Léon, Observations sur quelques espèces critiques. (Revue mycol. T. XXVI. No. 104. Oct. 1904. p. 137—141. Pl. CCXLII. Fig. 1, 2.)

Caractères différentiels entre *Lactarius Porninsis* et les *L. aurantiacus* Pers., *tithymalinus* et *auranticas* Flor. dan. Le *L. aurantiacus* Pers. n'est qu'une forme grêle du *L. mitissimus* Fr.

Le *Stropharia coprinifacies* se distingue nettement du *Str. albocyanea* par ses spores 2 fois plus grandes (20 × 7 μ).

Le *Laccaria laccata* forme *retispora* Roll. se distingue du type par un réseau saillant qui relie les aiguillons des spores.

Enfin l'auteur précise la diagnose du *Boletus plorans*. Il donne aussi quelques indications sur la répartition des Champignons de Corse. Paul Vuillemin.

Sagorski, E., *Marrubium montenegrinum (M. apulum* Ten. × *candidissimum* L.) nov. hybr. (Oesterr. bot. Zeitschr. LV. [1905.] p. 27.)

Diesen neuen Bastard entdeckte Verf. auf dem Njegus in Montenegro, von wo noch einige andere Pflanzenfunde angeführt werden, darunter *Delphinium velutinum* Bert. var. *variegatum* Sag. nov. var.
Hayek.

Wildeman, Em. de Notes sur quelques *Apocynacées laticifères* du Congo. Bruxelles 1903. 96 pp. et 2 planches.

M. De Wildeman passe en revue les *Apocynacées laticifères* trouvées dans l'Etat Indépendant; il donne à leur sujet une foule de détails intéressants fournis soit par l'étude des échantillons, soit par les observations faites sur le vif par M. L. Gentil ou le Frère Gillet. Voici les genres successivement examinés: *Oncinotis* Benth., *Malorectea* A. DC., *Baissea* A. DC., *Alufia* Thou., *Motandra* A. DC., *Clitandra* Benth. (*C. Arnoldiana* De Wild. et *C. Uzunde* De Wild., *C. Gentilii* De Wild.), *Diplorrhynchus, Carpodenus, Landolphia (L. Laurentii* De Wild.). Dans la dernière partie de son mémoire M. De Wildeman s'étend longuement sur la question du „Caoutchouc des herbes" et sur les espèces qui le produisent. Il étudie les *Carpodenus lanceolata* K. Schum., *Landolphia Tholonii* Dewèvre (2 pl.) et *L. Klainei* (1 pl.). Il consacre enfin quinze pages au *Funtumia elastica* Stapf, l'ancien *Kickxia elastica* Preuss. T. Durand.

Wildeman, Em. de Observations sur les *Apocynacées* à latex récoltées par M. L. Gentil dans l'Etat Indépendant du Congo. Bruxelles 1901. 38 pp.

Ce mémoire comprend une étude fort intéressante des *Landolphia owariensis* P. Beauv., *Gentilii* De Wild., *Carpodium Gentilii* De Wild., *turbinatus* Stapf et *Clitandra Gilletii* De Wild. T. Durand.

Pampaloni, L., Notizie sopra alcune piante fossili dei tufi della costa orientale dell'Etna. (Nuovo Giorn. botan. ital. N.-Ser. Vol. XI. Fasc. 4°. p. 566—570.)

L'auteur a fait une révision de quelques empreintes des tufs volcaniques de l'Etna recuillies par G. A. Mercurio et faisant partie des collections de l'Institut botanique de Florence. Suivant l'auteur il y a, sûrement, des empreintes de *Quercus Robur, Pinus sylvestris, Olea europaea, Salix alba, Rubus dalmaticus*; les déterminations de Mercurio à l'égard d'empreintes rapportées à *Vitis vinifera* seraient douteuses et appartiendraient sans doute à *Cornus alba.* Cavara (Catania).

Scott, D. H., Germinating spores in a fossil Fernsporangium. (New Phytologist. Vol. III. No. 1. p. 18—23. With 2 textfigs., 1904.)

The sporangium in question is an isolated one occurring in a calcareous nodule obtained from the Lower Coal Measures at Halifax, Yorkshire, and undoubtedly belongs to a true Fern. In section it is somewhat pear-shaped, measuring 1,2 mm. in length, and about 1 mm. in maximum breadth. The wall is several layers thick, and in all probability there is no true annulus.

The spores, of which a considerable number occur within the sporangium, are approximately spherical, with a diameter of 65—70 μ. A number of them had begun to germinate within the sporangium when fossilization took place. Four of these germinating spores are described in detail, and the stages re-

presented agree with those met with in recent germinating Fern spores. In one case, only the rhizoid has developed; in another a normal young prothallus has been formed. In a third, the type of germination appears to have been that described by Campbell in the case of *Osmunda Claytoniana*, while a fourth may represent Campbell's other type, where the exospore remains at the base of the prothallus.

The observation of these germinating spores is of interest as showing that some at least of the Carboniferous Ferns followed the same course of development as their recent allies.

Arber (Cambridge).

Fernbach, A. et J. Wolff, Sur la coagulation diastasique de l'amidon. (C. R. Acad. Sc. Paris. 26 Décembre 1904.)

Dans une série de recherches, exposées déjà en partie dans de précédentes notes (2 Novembre 1903, 4 Janvier et 28 Mars 1904), les auteurs de la note sont arrivés aux conclusions suivantes:

La coagulation diastasique de l'amidon n'est possible que si l'amidon se trouve à un état de liquéfaction bien déterminé, et cet état peut être produit soit par une diastase liquéfiante, soit artificiellement. Le terme d'amylo-coagulase auquel les auteurs ont rattaché antérieurement l'ensemble des effets coagulant et liquéfiant doit être réservé pour désigner la première de ces actions. Jean Friedel.

Grimal, E., Sur l'essence de bois de *Thuya articulata* d'Algérie. (C. R. Acad. Sc. Paris. 28 Novembre 1904.)

L'essence retirée de la loupe du *Thuya articulata* d'Algérie contient du carvacrol, de la thymohydroquinone et de la thymoquinone.

Jean Friedel.

Wolff, J. et A. Fernbach, Sur la coagulation diastasique de l'amidon. (C. R. Acad. Sc. Paris. 9 Janvier 1905.)

Une précédente note (C. R., CXXXIX. p. 1217) a mis en évidence le rôle important que joue dans la coagulation diastasique de la fécule, l'état de liquéfaction produit soit par une diastase liquéfiante, soit par l'action de la chaleur sous pression. Les deux actions successives peuvent être séparées en faisant agir l'une des diastases pendant un certain temps, et la détruisant ensuite par la chaleur avant de faire agir l'autre. L'extrait de malt chauffé de manière à ne lui conserver que sa propriété liquéfiante, révèle l'état de coagulation produit par l'amylo-coagulase. — Il suffit que la coagulation ait été amorcée pour qu'elle se poursuive après destruction des diastases. Jean Friedel.

Hoffmann, J. F., Das Versuchs-Kornhaus und seine wissenschaftlichen Arbeiten. (Berlin [Parey] 1904. 593 pp. Mark 10.)

Im Jahre 1898 wurde in Berlin ein Versuchs-Kornhaus geschaffen, welches dazu dienen sollte, Versuche mit Lagerung von Kornfrüchten durchzuführen. Der Leiter des Unternehmens berichtet im Verein mit einigen anderen Autoren über die Ergebnisse der bisherigen (fünfjährigen) Beobachtungen und Versuche und fügt einige weitere Arbeiten an. Es wird die Wirkung der Feuchtigkeit auf Keim- und Backfähigkeit des

Getreides erörtert. Damit im Zusammenhang wird das Trocknen bei künstlicher Wärme, die zweckmässigste Art der Lagerung und Behandlung des gelagerten Getreides und eine vom Herausgeber ermittelte einfache Art der Trockensubstanzbestimmung besprochen. Die Erkenntniss des bedeutenden Einflusses der Trockenheit auf die Getreidefrüchte führt den Herausgeber dazu, den Verkauf des Getreides nach Trockensubstanz zu empfehlen und die Bedeutung einer solchen Einführung zu erörtern. Die Mehrzahl der Capitel wendet sich direct an Landwirthe, Müller, Händler und Vereinigungen, welche mit Lagerung von Körnerfrüchten, speciell Getreide, zu thun haben. Einige der Artikel sind rein theoretische und liefern die wissenschaftliche Grundlage für die Ausführung in den eben erwähnten Capiteln. Für Botaniker sind in diesen Artikeln von besonderem Interesse die Ausführungen über Vereinfachung bei bakteriologischen Züchtungsmethoden, Zahl der Mikroorganismen auf Getreide, Selbsterwärmung uud Athmung, Athmung der Gerstenkörner, Klima, Anbau und Erntebedingungen in ihren Beziehungen zum Enzymgehalt der Körner, Trocknung in ihrer Wirkung auf Nachreife und Auslese. — Die Ausführungen über Bekämpfung thierischer Schädlinge bei lagernden Körnern bringen auch für manche Botaniker Brauchbares. Eine Reihe von Plänen, Diagrammen und Textbildern sind zur Erläuterung der Ausführungen beigegeben. Fruwirth.

Holmes, E. M., Notes on Museum specimens. (Pharmaceutical Journal. Vol. LXXIV. February 4, 1905. p. 141—143.)

1. Mallet Bark. The bark of *Eucalyptus occidentalis* Endl. locally known in West Australia as the Mallet tree. During recent years this bark has attracted attention as a tanning material, and it is believed that it will rival „mimosa“ bark in utility and be produced at a cheaper rate. The annual export is now about 4000 to 5000 tons. A description of the external character of the bark is given and comparisons instituted with barks of closely related species.

Analyses are quoted indicating the following percentages of tannin available for leather manufacture: young bark 35 per cent. medium bark 40 to 50 per cent., old bark 29 to 70 per cent.

The tannin matter when extracted has a cinnamom brown colour, is said to act quickly and easily and to tan fully.

2. West Australian Poisonous Plants. A résumé of the effects on cattle of *Gasterolobium bidens, G. polystachyum*, and *Mirbelia racemosa.*

3. British Guiana Rubber. A description, taken from E. Andrés „A Naturalist in the Guianas“ of the native methods of rubber collection, from apparently a species of *Micranda* a genus nearly allied to *Hevea.* W. G. Freeman.

Wildeman, E. de Deux lianes caoutchoutifères méconnues. (C. R. Acad. Sc. Paris. T. CXL. nº 8. 1905. p. 515—517.)

Signale deux lianes congolaises pouvant fournir du caoutchouc: 1. le *Baissea gracillima* à tiges volubiles atteignant quinze mètres de haut; 2. *Periploca nigrescens*; mais les tiges de cette dernière liane sont grêles, ayant au plus trois centimètres de diamètre, et l'écorce est irrégulière, de sorte que l'exploitation ne pourra se faire par saignées, mais seulement par coupes réglées, la plante repoussant du pied.

C. Queva (Dijon).

Ausgegeben: 2. Mai 1905.

Commissions-Verlag: E. J. Brill in Leiden (Holland).
Druck von Gebrüder Gotthelft, Kgl. Hofbuchdrucker in Cassel.